

Klinički bolnički centar Zagreb
 Klinika za ženske bolesti i porode
 Adresa dostave opreme za Grupu XVI: Petrova 13, Zagreb

PRILOG 3 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

I- UREĐAJI ZA PRAĆENJE FUNKCIJE SRCA I DISANJA

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA: GRUPA XVI - GIN ANESTEZIOLOŠKI UREĐAJ VIŠE KLASE

Red br.	Tražene specifikacije	Ponuđene specifikacije	Bilješke, označiti rednim brojem gdje se u dostavljenoj ponudi, katalogu, prospektu i tehničkoj specifikaciji proizvođača točno nalazi stavka koja jasno i nedvojbeno potvrđuje ispunjavanje tražene tehničke karakteristike, napomene reference za tehničku dokumentaciju	Ocjena DA / NE
1	2	3	4	5
	GRUPA XVI			
	GIN ANESTEZIOLOŠKI UREĐAJ VIŠE KLASE			
	Anesteziološki uređaj za poluzatvoreni sustav anestezije uključujući "low flow" i " minimal flow", za primjenu kod pacijenata svih dobi			
	1 kom			
	Naziv proizvođača:			
	Naziv modela:			
	Zahtjevi definirani ovim Tehničkim specifikacijama predstavljaju minimalne tehničke karakteristike koje ponuđena roba mora zadovoljavati.			
1	Mobilno podvozje s centralnom kočnicom za kotače, s ladicom za smještaj dodatne opreme, s horizontalnim šinama za montažu dodatne opreme, s radnom površinom za pisanje s rasvjetom podesivog intenziteta, s prostorom za smještaj rezervnih boca			
1.1	Utikači i crijeva za priključak aparata na centralni sustav medicinskih plinova, i to za O2, N2O, zrak, vakuum i odsis anestetičkih plinova duljine minimalno 3 m te rezervne boce od 3 litre s regulatorima tlaka za O2 i N2O			
1.2	Integrirana baterija koja osigurava normalan rad aparata minimalno 30 minuta u slučaju prekida opskrbe električnom energijom			
1.3	Elektroničko podešavanje protoka svježih plinova, i to s finom regulacijom protoka u minimalnom rasponu od 0,3 do 15 L/min			
1.4	Mogućnost montaže barem dva isparivača hlapivih anestetika, sa sigurnosnom zaporkom koja osigurava korištenje samo jednog od njih			

Red br.	Tražene specifikacije	Ponuđene specifikacije	Bilješke, označiti rednim brojem gdje se u dostavljenoj ponudi, katalogu, prospektu i tehničkoj specifikaciji proizvođača točno nalazi stavka koja jasno i nedvojbeno potvrđuje ispunjavanje tražene tehničke karakteristike, napomene reference za tehničku dokumentaciju	Ocjena DA / NE
1	2	3	4	5
1.5	Sevofluranski isparivač hlapivih anestetika			
1.6	Bronhijalni aspirator, vakuumski, s kompletnim priborom i dvije višekratne posude za sekret			
1.7	Košara za katetere, šinska, vješanje na šine na aparatu			
1.8	Sigurnosni mehanizmi:			
1.8.1	Alarm prekida opskrbe kisikom			
1.8.2	Mehanizam za trenutni prekid dovoda N2O u slučaju prekida opskrbe sustava kisikom			
1.8.3	Elektronički kontroliran sustav kontinuiranog osiguravanja minimalnog udjela kisika u smjesi svježih plinova od 25 % ili 200 mL/min kod protoka ispod 1 L/min s automatskom linearnom korekcijom zadane koncentracije kisika kod protoka svježih plinova manjih od 1000 mL/min (minimal flow anestezija), u svrhu izbjegavanja hipoksije			
1.8.4	Mogućnost brzog ispiranja sustava kisikom			
1.8.5	Mehanička regulacija protoka kisika za ručnu ventilaciju u hitnim slučajevima do barem 10 l/min			
1.8.6	Ugrađene minimalno 3 utičnice za napajanje 220 V za spajanje dodatnih medicinskih uređaja, ugrađen izolacioni transformator			
1.8.7	Minimalno jedan RS 232 priključak koja podržava standardni komunikacijski protokol			
2	Integrirani ventilator			
2.1	Električno ili plinom pogonjen, elektronički kontroliran ventilator			
2.2	Kompaktni dišni sustav sa CO2 apsorberom volumena od minimalno 950 mL			
2.3	Modovi ventilacije:			
2.3.1	Spontano disanje			
2.3.2	Ručna ventilacija			
2.3.3	Volumenom kontrolirana automatska ventilacija			
2.3.4	Tlakom kontrolirana automatska ventilacija, sa i bez sinkronizacije			
2.3.5	SIMV - sinkronizirana isprekidana mandatorna ventilacija			
2.3.6	PS – tlačna potpora spontanom disanju			
2.3.7	Programska opcija kod volumskih modova automatske kontinuirane korekcije protoka u svrhu postizanja željenog volumena uz minimalni tlak u dišnim putovima			
2.3.8	CPAP s rasponom tlaka do barem 10 mbar			

Red br.	Tražene specifikacije	Ponuđene specifikacije	Bilješke, označiti rednim brojem gdje se u dostavljenoj ponudi, katalogu, prospektu i tehničkoj specifikaciji proizvođača točno nalazi stavka koja jasno i nedvojbeno potvrđuje ispunjavanje tražene tehničke karakteristike, napomene reference za tehničku dokumentaciju	Ocjena DA / NE
1	2	3	4	5
2.4	Podesivi parametri:			
2.4.1	Tidalni volumen u minimalnom rasponu : 20 – 1400 ml			
2.4.2	Frekvencija disanja u minimalnom rasponu: 4 – 100 1/min			
2.4.3	I : E odnos u minimalnom rasponu: 2:1 do 1:8			
2.4.4	Maksimalni inspiracijski protok: barem 120 l/min			
2.4.5	Granice tlaka u minimalnom rasponu: 10 – 70 mbar			
2.4.6	Relativno trajanje inspiratorne pauze (TIP:TINSP) u minimalnom rasponu: 5 do 60 % ili 5 do 30 % od trajanja cijelog disajnog ciklusa			
2.4.7	PEEP s kontinuiranim podešavanjem u rasponu do barem 20 mbar			
2.4.8	Trigger za sinkronizaciju sa spontanom disanjem pacijenta kod svih modova ventilacije definiran protokom, s kontinuiranom regulacijom u minimalnom rasponu od 0,3 do 10 l/min			
2.5	Alati za prilagodbu doziranja svježih plinova i hlapivih anestetika:			
2.5.1	Upravljanje ekspiratornom koncentracijom anestetika na jedan od dva načina:			
2.5.2	Neposrednim, direktnim zadavanjem ekspiratorne vrijednosti s automatskom regulacijom protoka svježih plinova ili posredno, pomoću alata s grafičkim prikazom predviđanja inspiratorne i ekspiratorne vrijednosti u ovisnosti o zadanoj insp. vrijednosti na isparivaču i protoku svježih plinova. Minimalni raspon perioda predviđanja 20 min. Prikaz krivulje predviđanja i bez stvarne promjene odabrane vrijednosti ("što ako" analiza).			
2.5.3	Kontrola inspiratorne koncentracije kisika na jedan od dva načina:			
2.5.4	Kontrola inspiratorne i ekspiratorne vrijednosti uz automatsku regulaciju protoka svježih plinova ili pomoću alata s grafičkim prikazom predviđanja inspiratorne vrijednosti u ovisnosti o protoku svježih plinova. Minimalni raspon perioda predviđanja 20 min. Prikaz krivulje predviđanja i bez stvarne promjene odabrane vrijednosti ("što ako" analiza).			
2.5.5	Ugrađeni ekonometar tj. pokazivač efikasnosti doziranja svježih plinova			
2.5.6	Prikaz potrošnje anestetika			

Red br.	Tražene specifikacije	Ponuđene specifikacije	Bilješke, označiti rednim brojem gdje se u dostavljenoj ponudi, katalogu, prospektu i tehničkoj specifikaciji proizvođača točno nalazi stavka koja jasno i nedvojbeno potvrđuje ispunjavanje tražene tehničke karakteristike, napomene reference za tehničku dokumentaciju	Ocjena DA / NE
1	2	3	4	5
2.5.7	Automatsko podešavanje parametara ventilacije u ovisnosti o tjelesnoj masi pacijenta			
2.5.8	AGSS sustav za odsis viška anestetičkih plinova, indikator rada odsisa vidljiv s prednje ili bočne strane aparata			
2.5.9	Balon za ručnu ventilaciju			
3	Integriran plinski monitor i upravljačka jedinica			
3.1	TFT ekran u boji, osjetljiv na dodir, minimalne dimenzije od 38 cm po dijagonali, s istovremenim prikazom minimalno 3 krivulje			
3.2	Potrebni parametri:			
3.2.1	Inspiracijske i ekspiracijske koncentracije O ₂ , N ₂ O, CO ₂ , te hlapivih anestetika			
3.2.2	Minutna ventilacija - ukupni respiracijski volumen			
3.2.3	Frekvencija disanja - ukupna			
3.2.4	Vršni tlak, tlak platoa, srednji tlak, PEEP			
3.2.5	Popustljivost (compliance), otpor (resistance)			
3.2.6	Kalkulacija MAC vrijednosti, s korekcijom u ovisnosti o dobi pacijenta			
3.2.7	Prikaz sljedećih krivulja: Tlaka u dišnim putovima, inspiratornog i ekspiratornog protoka, koncentracija CO ₂ , O ₂ i hlapivog anestetika			
3.2.8	Prikaz petlji tlak/volumen i volumen/protok			
3.2.9	Automatska kalibracija svih senzora			
3.2.10	Automatska detekcija vrste hlapivog anestetika			
3.2.11	“Standby” mod, bez protoka svježih plinova, za korištenje aparata u pripravnosti			
3.2.12	Netrošivi (paramagnetski) senzor za mjerenje koncentracije O ₂			
3.2.13	Prikaz trendova u trajanju od bar 8 sati za sljedeće mjerene vrijednosti: Ekspiracijske koncentracije CO ₂ , ekspiracijskog minutnog volumena, koncentracije O ₂ , ekspiracijske koncentracije hlapivog anestetika, popustljivost (compliance) i MAC vrijednosti			
3.2.14	Prikaz trenutačne postavke koncentracije na isparivaču hlapivog anestetika na ekranu upravljačke jedinice			
3.2.15	Prikaz upozorenje na nisku razinu hlapivog anestetika u spremniku isparivača na ekranu upravljačke jedinice			
4	Monitor vitalnih funkcija-modularni			
4.1	Dijagonala ekrana: minimalno 30 cm, ekran u boji, TFT LCD.			

Red br.	Tražene specifikacije	Ponuđene specifikacije	Bilješke, označiti rednim brojem gdje se u dostavljenoj ponudi, katalogu, prospektu i tehničkoj specifikaciji proizvođača točno nalazi stavka koja jasno i nedvojbeno potvrđuje ispunjavanje tražene tehničke karakteristike, napomene reference za tehničku dokumentaciju	Ocjena DA / NE
1	2	3	4	5
4.2	Istovremeni prikaz minimalno 8 krivulja na ekranu te brojčani prikaz ostalih parametara			
4.3	Integrirana baterija koja osigurava normalan rad monitora vitalnih funkcija minimalno 120 minuta bez centralnog napajanja			
4.4	Modovi rada: odrasli, djeca, novorođenčad			
4.5	Praćenje sljedećih parametara:			
4.5.1	EKG - 3 odvoda			
4.5.2	Respiracija			
4.5.3	SpO2 - saturacija kisika (mogućnost korištenja Nellcor ili Masimo tehnologije)			
4.5.4	NIBP - neinvazivni tlak			
4.5.5	IBP - invazivni tlak x 2			
4.5.6	Temperatura x 1			
4.5.7	Kalkulator lijekova			
4.6	Pribor za praćenje parametra za odrasle uz svaki monitor: EKG kabel – 3 voda sa svojstvom eliminacije smetnji od elektrokirurških uređaja, crijevo za mjerenje tlaka te 3 veličine manžeta (odrasli - mala, srednja i velika), kabel i SpO2 senzor (mjerenje na prstu pacijenta), senzor za temperaturu, pribor za mjerenje tlaka za sve ulaze.			
4.7	Prikaz trendova parametara u minimalno 24 sata, tabelarno i grafički.			
4.8	Upotreba stacionarno i u transportu			
4.9	Masa monitora s uključenom baterijom maksimalno 10 kg			
4.10	Priključak dodatnog ekrana			
4.11	Ispis direktno s monitora na laserski pisač			
5	Komunikacijsko sučelje i nosač za monitor			
5.1	Nosač monitora s jednostavnim spajanjem i odspajanjem od svih električnih i komunikacijskih priključaka ili prenosivi modul - monitor			
5.2	Servisni pristup uređaju putem ugrađenog sučelja			
6	PRIRUČNICI - UPUTE ZA RUKOVANJE na Hrvatskom jeziku			
7	DODATNE USLUGE:			

Red br.	Tražene specifikacije	Ponuđene specifikacije	Bilješke, označiti rednim brojem gdje se u dostavljenoj ponudi, katalogu, prospektu i tehničkoj specifikaciji proizvođača točno nalazi stavka koja jasno i nedvojbeno potvrđuje ispunjavanje tražene tehničke karakteristike, napomene reference za tehničku dokumentaciju	Ocjena DA / NE
1	2	3	4	5
	Ugovaratelj mora izvršiti sve radnje potrebne za instalaciju opreme, uspostaviti odgovarajuće spojeve između svih sastavnih dijelova opreme, izvršiti osnovne funkcionalne testove i osigurati svu dodatnu opremu za punu radnu funkcionalnost (kablove, konektore, periferne uređaje i postaviti uređaj u punu funkciju, konfiguracija, integracija, kalibracija opreme).			
8	Edukacija / trening : 2 djelatnika u trajanju od 1 dana. Rok izvršenja edukacije u roku za isporuku uređaja od 45 dana. Edukacija će se provesti u prostoru Naručitelja na lokaciji Petrova 13.			
9	JAMSTVO : 3 godine jamstva od dana prihvata opreme uz rok za odaziv od 24 sata od poziva te rok za popravak od 72 sata od prijave kvara. U jamstveni rok ulazi preventivno i korektivno održavanje opreme i rezervni dijelovi.			
10	Rok isporuke: maksimalno 45 dana			

Napomena 1: Stupac 3 ponuditelj mora popuniti tehničke specifikacije upisujući točne karakteristike ponuđene robe, izbjegavajući pri tome popunjavanje stupca samo riječima kao što su npr. „zadovoljava“, „DA“ ili „odgovara traženom“. Ponuditelj mora popuniti u stupcu ponuđene specifikacije i podatke vezane uz jamstveni rok i rok isporuke.

Napomena 2: Stupac 4 « Bilješke, napomene, reference na tehničku dokumentaciju » ponuditelj mora popuniti.

Napomena 3: Stupac 5 « Ocjena DA/NE » ponuditelj NE POPUNJAVA, s obzirom na to da je stupac predviđen za ocjene Naručitelja.

Naručitelj u tehničkoj specifikaciji koristi strane izraze, koji su kao tuđice prihvaćene tehničkom izražaju informatičke i medicinske struke. Prijevod tuđica iz tehničke specifikacije doveo bi do nerazumljivosti opisa predmeta nabave.